

Experiencia Pi

El número π es un número tan especial, que hasta tiene su propio día ¿Cuál podría ser? Si, el más evidente: el 3/14, pero no es el 3 denoviembre, si no el 14 de marzo, porque es con la fecha escrita en la notación que se usa en Estados Unidos. Este número, es uno de los más asombrosos, y si bien fue descubierto en la antigüedad, aún se le siguen encontrando dígitos, tantos como 62.831.853.071.796 de dígitos (una precisión increíble). ¿Se pueden seguir encontrando más dígitos? Si. ¿Se pueden encontrar todos los posibles? No. Porque el número "pi" tiene infinitos decimales, que no siguen un patrón (como los periódicos por ejemplo), es por eso, que no se los puede escribir como una fracción, o sea, no es racional, o sea, es irracional.

En particular, el número está muy relacionado con las circunferencias, es decir en todos los cuerpos que son redondos, lo encontramos. Y como en casi todo lo que nos rodea encontramos estas figuras, el número "pi" está siempre a nuestro alrededor. Los egipcios, griegos, balibonios, ya lo habían medido de manera directa, es decir, con la experiencia, como lo haremos nosotros.

Lo que vamos a ver y demostrar hoy, es que π nos relaciona el diámetro de cualquier circunferencia, con su perímetro. Acá van los pasos: Vamos a tener a disposición objetos redondos de varios tamaños. Primero: rodeamos sus circunferencias con hilo y medimos ese largo del hilo, ésto es el perímetro de la circunferencia. Segundo: Medimos el diámetro, (ésto puede ser sin hilo). Ahora viene la parte de cuentas, pero no es nada complicado: Al largo que nos dio el perímetro, lo dividimos por el diámetro. Y ésto lo hacemos con más de un objeto.

¿Qué nos da? salvando los errores de medición que pueden aparecer, seguramente todos los resultados dieron alrededor de 3,14, y ése, es el número π .

De hecho, el perímetro de una circunferencia tiene su fórmula y es $P = 2\pi R$, y el diámetro, es $D = 2R$, ¿qué diferencia hay entre una fórmula y la otra? ¡¡ π !!, ¿cómo se obtiene? Dividiendo, claro, que es lo que hicimos.

Espero les haya gustado esta experiencia matemática, la idea es que puedan acercarse a la matemática de una manera más emírica, o experimental, y que vean que al final de todo, la matemática no es tan aburrida, ni difícil, si no muy interesante, y necesaria para describir todo lo que nos rodea, como verán a lo largo de la carrera.